

## **Prototipe *Smart Home* Berbasis WiFi Menggunakan *Arduino Uno* dan *DFRduino Ethernet Shield*.**

Oleh : Sumaryanta  
NIM : 08502241004

### **ABSTRAK**

Tujuan proyek akhir ini adalah untuk merancang Prototipe *Smart Home* Berbasis WiFi Menggunakan *Arduino Uno* dan *DFRduino Ethernet Shield* kemudian mengujinya untuk mengetahui unjuk kerja dari alat tersebut. Prototipe *Smart Home* berfungsi untuk mengendalikan penyalan *LED* sebagai lampu rumah dan pengaturan buka tutup pintu rumah.

Realisasi Prototipe *Smart Home Berbasis WiFi* Menggunakan *Arduino Uno* dan *DFRduino Ethernet Shield* terdapat bagian-bagian *hardware* yang dibutuhkan yaitu rangkaian Catu daya, *Arduino Uno*, *DFRduino Ethernet Shield*, *driver LED* dan *router WiFi*. *Software* dirancang menggunakan bahasa C menggunakan program *Arduino IDE (Integrated Development Environment)* sebagai *compiler*-nya.

Prototipe *Smart Home* Berbasis WiFi Menggunakan *Arduino Uno* dan *DFRduino Ethernet Shield* secara umum unjuk kerjanya berjalan dengan baik untuk menyalakan *LED* dan membuka pintu dengan waktu respon pengendalinnya selama 2 detik pada setiap perintah. Prototipe ini bekerja menggunakan catu daya 12 volt. Pengujian kinerja Wifi dilakukan pada jarak 5 dan 15 meter.

Kata kunci : Prototipe *Smart Home*, *Arduino Uno*, *DFRduino Ethernet Shield*, WiFi